●取付け部の環境について

クラッチ・ブレーキを使用する場所の雰囲気をあらかじめ考慮して設計してください。

1温度

クラッチ・ブレーキの耐熱クラスはB種で、使用雰囲気温度は−10℃〜40℃です。それ以上の高温で使用すると、実際の連結・制動仕事により発生する熱が放散できなくなり、コイルや摩擦部が損傷することがあります。また、−10℃以下の雰囲気でも、クラッチ・ブレーキ自身の発熱によって−10℃以上になる場合は問題ありません。しかし、長時間の静止や低頻度での使用は、結霜によって水分が付着し、性能が低下することもあります。−20℃以下の極寒雰囲気での使用については、問題が生じることもありますのでお問い合わせください。

2湿度・水滴

温度の場合と同様に、摩擦面に水滴が付着すると、乾燥するまで一時的に摩擦力が低下しますので、カバーを取付けるなどの対策を施してください。また、水分の付着はさびの原因になります。

3じんあい・油脂などの異物の混入

摩擦面は異物の混入を嫌います。油脂類が混入しますと摩擦力が著しく低下します。じんあい、とくに金属製のチリが入り込むと、摩擦面や回転部分を傷つけ、トラブルの原因になります。薬剤などが混入しますと、上記の他にさびや腐食の原因になります。

このような雰囲気の場合は保護用のカバーを検討してください。

4換気

クラッチ・ブレーキは摩擦仕事を熱に変えて外部へ放散しますので、換気の良い場所に取付けることが望ましく、ファンなどで強制冷却を行なうと、許容仕事量も増大し効果的です。換気性の悪い場所で使用するときは、温度をご確認ください。

●最高回転速度

クラッチ・ブレーキの最高回転速度は、仕様表に表示してあります。この値は、摩擦面の周速度により決まるもので、最高回転速度を超えて使用すると、表示トルクを発生できなくなるばかりでなく、異常摩耗や熱破壊などを引きおこします。

●ボールベアリング

ボールベアリングは、クラッチ・ブレーキと組合わせて多く用いられ、中でも深みぞ玉軸受はもっとも多く用いられています。

乾式のクラッチ・ブレーキは、摩擦面に油脂類が付着することを嫌うため、給油のいらない両シール形ベアリングを使用してください。ゴムシールを用いた非接触形の両シール形ベアリングは、給油もいらず防じん効果に優れています。小型のベアリングや、一部手に入りにくいものについては、金属製両シールド形も使用可能です。

●各部の機械的強度

クラッチ・ブレーキは、その動作特性が非常に優れていますので、瞬時に負荷の連結・制動を行うことができます。それゆえ、機械の各部に衝撃力が加わることもありますので、十分な強度をもたせた設計を行ってください。(必要以上の安全設計を行いますと、負荷トルクが増えたり、連結・制動の精度に影響をおよぼすことがありますのでご確認ください。)

●振動・ガタについて

クラッチ・ブレーキの構成部品のバランスは十分にとってありますので、振動は発生しません。しかし、衝撃力のくり返しなどを受けると取付けガタが生じ、それによって振動音を発生することがあります。ガタのない設計を行なってください。

●防せい

クラッチ・ブレーキには防せい処理を施していますが、保管状態が悪かったり、使用雰囲気などによってさびが発生することがあります。多少のさびは使用上問題ありませんが、発生しないよう取扱ってください。

●火花の発生

クラッチ・ブレーキは使用過程で、火花が発生することがあります。これは摩擦面の磁極部分とアーマチュアとが摩擦するためです。引火性雰囲気中での使用には十分な確認が必要です。

●整備を考慮した設計について

クラッチ・ブレーキは、長期間の使用に対し保守がほとんど不要です。

しかし、摩擦部の空隙や使用するボールベアリングなどの保守・整備を行なえば、さらに長期間の使用が可能になります。設計の際に分解・組立が容易にできるような構造にすることを推奨します。

詳しくは取扱説明書をご参照ください。

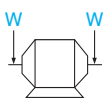
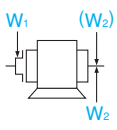
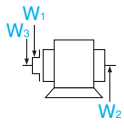
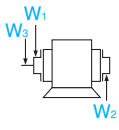
●マイクロクラッチのご使用について

マイクロクラッチのベアリング取付け型（含油メタルタイプ）を使用する際は通電率や温度などに規制される場合がありますので、弊社までお問い合せください。

●ユニットのオーバーハング荷重

ユニットの軸に加えることのできるラジアル荷重の許容値を下表に示します。通し軸型の各ユニットは、入出力荷重の作用方向により、許容値が多少変化します。(もっとも条件が厳しい場合の値を表示してあります。荷重点は軸の中間点です。)

単位 [N]

サイズ	125-□-12 126-□-4B	121-□-20		121-□-10 122-□-20
				
05	250	—	—	—
06	320	300 (320)	140	140
08	480	450 (500)	250	250
10	700	700 (800)	450	450
12	900	900 (1000)	700	700
16	1300	1400 (1600)	1000	1000
20	1800	2000 (2500)	1800	1800
25		2900 (3600)	2600	2600

※（　）内は、同方向荷重の場合です。